

Deney Raporu/Test Report

Şirket Adı / Adresi: Company Name / Adress	FOTONİK TEKNOLOJİ VE MÜHENDİSLİK SAN. TİC. A.Ş. Anbar Mah. 2973.Sok.A2 Blok No:11/D,M.Gazi,Kayseri/TÜRKİYE
Numunenin Adı ve Tarifi : Name and identity of test item	BONUS ENDÜSTRİYEL 100W 60D 5000K
Numunenin kabul tarihi : The date of receipt of test item	29.01.2021
Açıklamalar : Remarks	DGC'ye IES LM 79 standard uyarınca fotometrik ölçümler yapılmıştır. Photometric measurement has been applied to EUT according to IES LM-79-08
Deneyin yapıldığı tarih : Date of Test	29.01.2021– 29.01.2021
Raporun Sayfa Sayısı : Number of pages of the Report	10

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür / Tarihi
Seal / date

Deneyi Yapan Personel
Person in Performing
the Test

Laboratuvar Teknik Yöneticisi
Laboratory Technical Manager

12.02.2021

Timur Özcan

Mesut Çınar

İÇİNDEKİLER(CONTENTS)

1. **DGC, Çevre şartları ve Sembollerin Tanımları** (*Description of the EUT, Environmental Conditions and Symbol Definitions*)
2. **Deney Standartları** (*Test Standards*)
3. **Deney Ekipmanları** (*Test Equipments*)
4. **Deney Sonuçları ve Koşulları** (*Test Results and Conditions*)
5. **Fotoğraflar** (*Photo Documentation*)



DGC, Çevre Şartları ve Sembollerin Tanımlar,

(Description of the EUT, Environmental Conditions and Symbol Definitions)

Markası / Brand	: FOTONİK
Modeli / Model	: BONUS
Seri Numarası / Serial Number	: -
Beyan Giriş Gücü / Rated Power	: 100 W
Beyan Gerilimi / Rated Voltage	:200-240 V
Sembollerin Tanımı/ Definations of Symbols	DGC= Deneyden Geçen Cihaz EUT=Equipment Under Test

Deney Standartları (Test Standards)

Deneyler aşağıdaki standartlara göre yapılmıştır (The tests were performed according to following standard)

Standart / Standard

IESNA LM-79-08 Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

Ölçüm Cihazları / Measuring Equipment

Cihaz Adı Device Name	Model Tipi Model Type	Üretici Manufacturer	Kalibrasyon Tarihi Calibration Date	Son Kalb.Tarihi Last Cal.Date
Spectroradiometer	LMS-9000B	LISUN GROUP	10.12.2020	10.12.2020
Handheld CCD Spectroradiometer	LMS-6000/LMS-6000UV	LISUN GROUP	-	-
Powermeter	LS2010	LISUN GROUP	10.12.2020	10.12.2020
DC Power Supply	DC3005	LISUN GROUP	10.12.2020	10.12.2020
AC Power Supply	LSP-500VAR	LISUN GROUP	10.12.2020	10.12.2020
Standart Lamp	CAL02B0160	LISUN GROUP	10.12.2020	18.12.2020
Auxiliary Lamp	CAL02B0064	LISUN GROUP	-	-
Integrating Sphere	IS2.0MA	LISUN GROUP	-	-

DENEY RAPORU/TEST REPORT

Deney Rapor No / Test Rapor No: 1

Fotonik Teknoloji Ve Mühendislik San.Tic.A.Ş.

Anbar Mah.2973.Sokak A2 Blok No:11/D,M.Gazi,Kayseri/TÜRKİYE

Tel:+90 352 502 02 50 E-mail : info@fotonik.com.tr Web : www.fotonik.com.tr

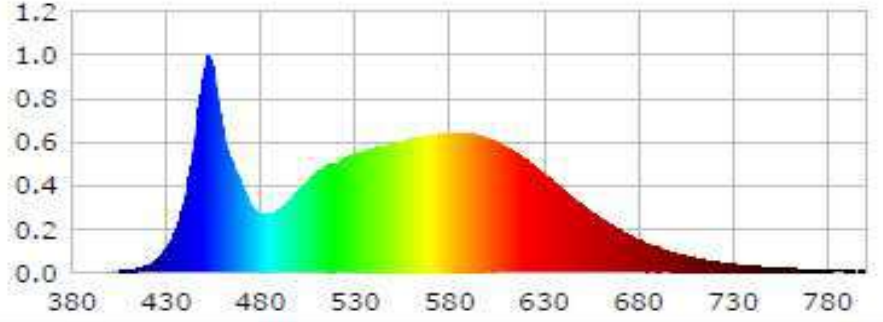
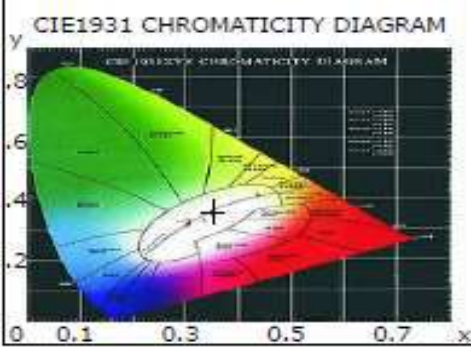
Deney Sonuçları Test Results

Elektriksel Ölçümler (Electrical Measurements)

Ölçülen Güç (W) (Input Power)	107.69 W
Ölçülen Gerilim (V) (Input Voltage)	220.10 V
Ölçülen Akım (A) (Input Current)	0.4930 A
Güç Faktörü (PF) (Power Factor)	0.9920
Ölçülen Frekans (Hz) (Input Frequency)	49.99 Hz
Ortam Sıcaklığı / Bağıl Nem (Ambient Temperature / Relative Humidity)	16.5 °C 60% Rh
Stabilizasyon Süresi (Stabilization Time)	35 dk ±5dk

Fotometrik Ölçüm Sonuçları (Photometric Measurement Results)

Işık Çıkışı (Light Output) (lm)	14628 lm
Verim (Efficacy) (lm/W)	135.84 lm/W
CCT (K)	4860 K
Renksel Geriverim İndeksi (CRI)	Ra =83.3
EEl(Enerji Verimliliği İndeksi)	0.10
Enerji Verimliliği Sınıfı	A ++ (EU 874-2012)



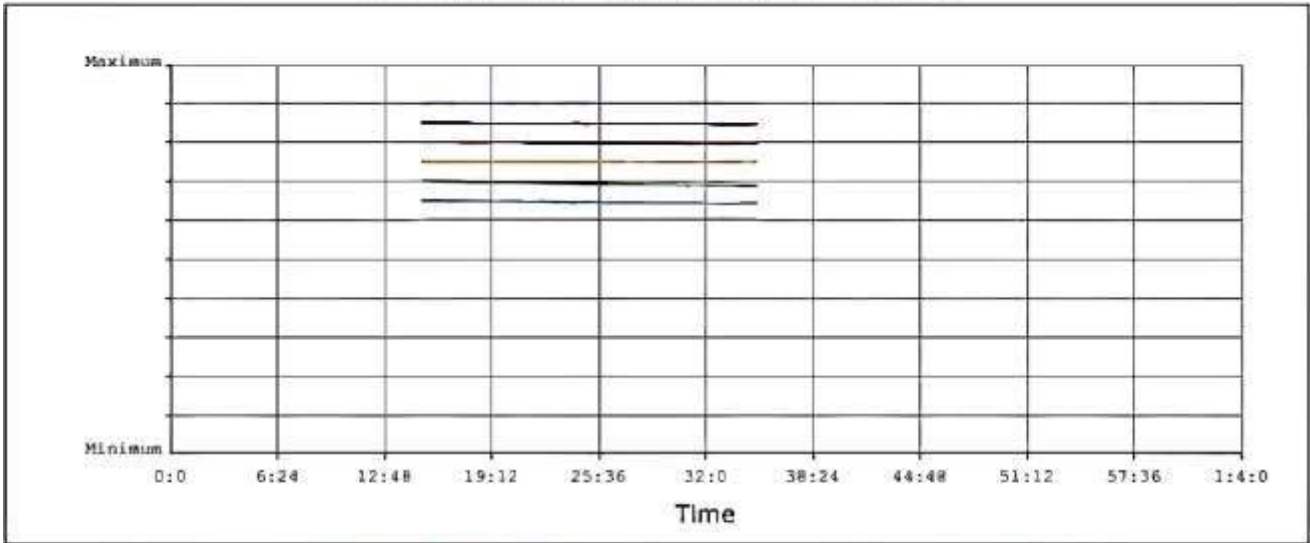
Date/Time	29.01.2021 09:50
Chromaticity x coord	0.3499
Chromaticity y coord	0.3612
Chromaticity u coord	0.2110
Chromaticity v coord	0.3266
Chromaticity u' coord	0.2110
Chromaticity v' coord	0.4900
Peak Wavelength (nm)	452.7
Half Bandwidth (nm)	22.3
Dominant Wavelength (nm)	571.9
Color Purity (%)	0.134
Correlated Color Temperature (deg. K)	4860
Color Rendering Index Average (RA)	83.3
Color Rendering Index (R1)	81
Color Rendering Index (R2)	89
Color Rendering Index (R3)	94
Color Rendering Index (R4)	81

Color Rendering Index (R5)	81
Color Rendering Index (R6)	84
Color Rendering Index (R7)	88
Color Rendering Index (R8)	68
Color Rendering Index (R9)	11
Color Rendering Index (R10)	74
Color Rendering Index (R11)	80
Color Rendering Index (R12)	56
Color Rendering Index (R13)	83
Color Rendering Index (R14)	97
Color Rendering Index (R15)	76

Optik Bakım Sonuç Grafiği

Not : Optik Bakım sonuç grafiğinde, toplam Otuz beş dakikalık ölçüm alınmıştır. İlk On beş dakika ısıtma süresidir, diğer Yirmi dakikalık periyotta ise Birer dakikalık aralıklar ile Yirmi tane ölçüm alınmıştır. Ölçüm sonucunda,elektriksel ve fotometrik parametrelerdeki değişiklik izlenmiş olup ,ölçüm doğruluğu saptanmıştır.

LED Optical Maintenance Curve



	Voltage (V)	Current (A)	Power (W)	Power Factor	Luminous Flux (lm)	Efficiency (lm/W)	CCT (K)
Maximum of Scale	244.44	0.581	134.99	1.323	21100.76	210.4	5053
Minimum of Scale	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.0	0
Maximum	220.10	0.494	107.99	0.992	14770.53	136.8	4861
Minimum	219.90	0.491	107.33	0.991	14508.75	135.2	4832

Up time: 0:0:0

Stabilization time: 0:20:0

DENEY RAPORU/TEST REPORT

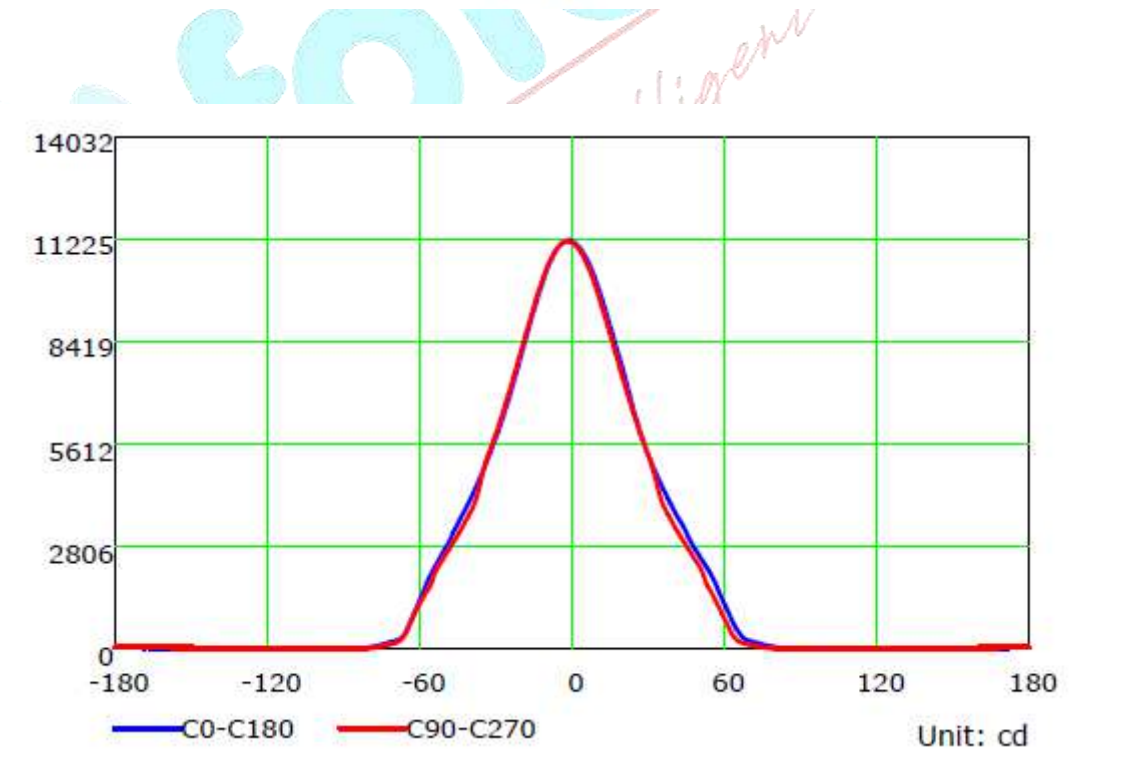
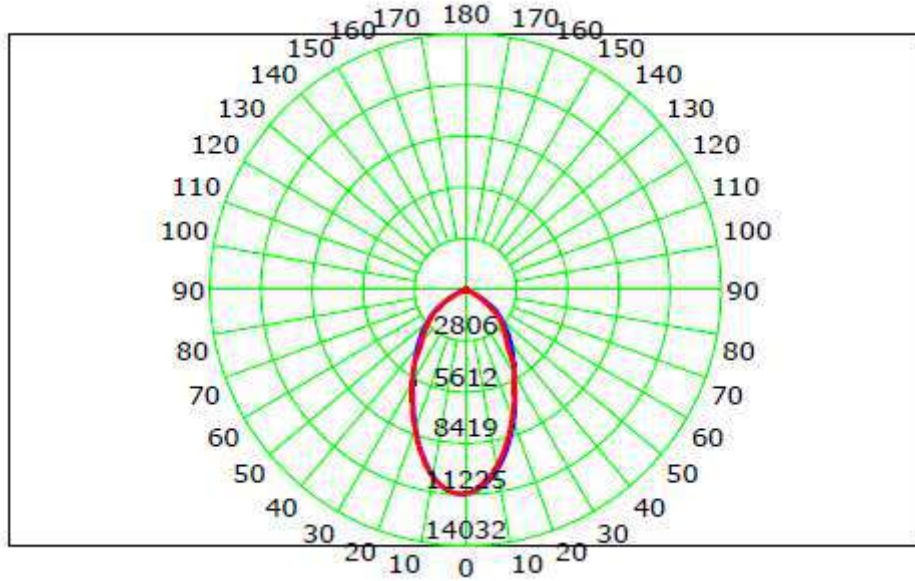
Deney Rapor No / Test Rapor No: 1

Fotonik Teknoloji Ve Mühendislik San.Tic.A.Ş.

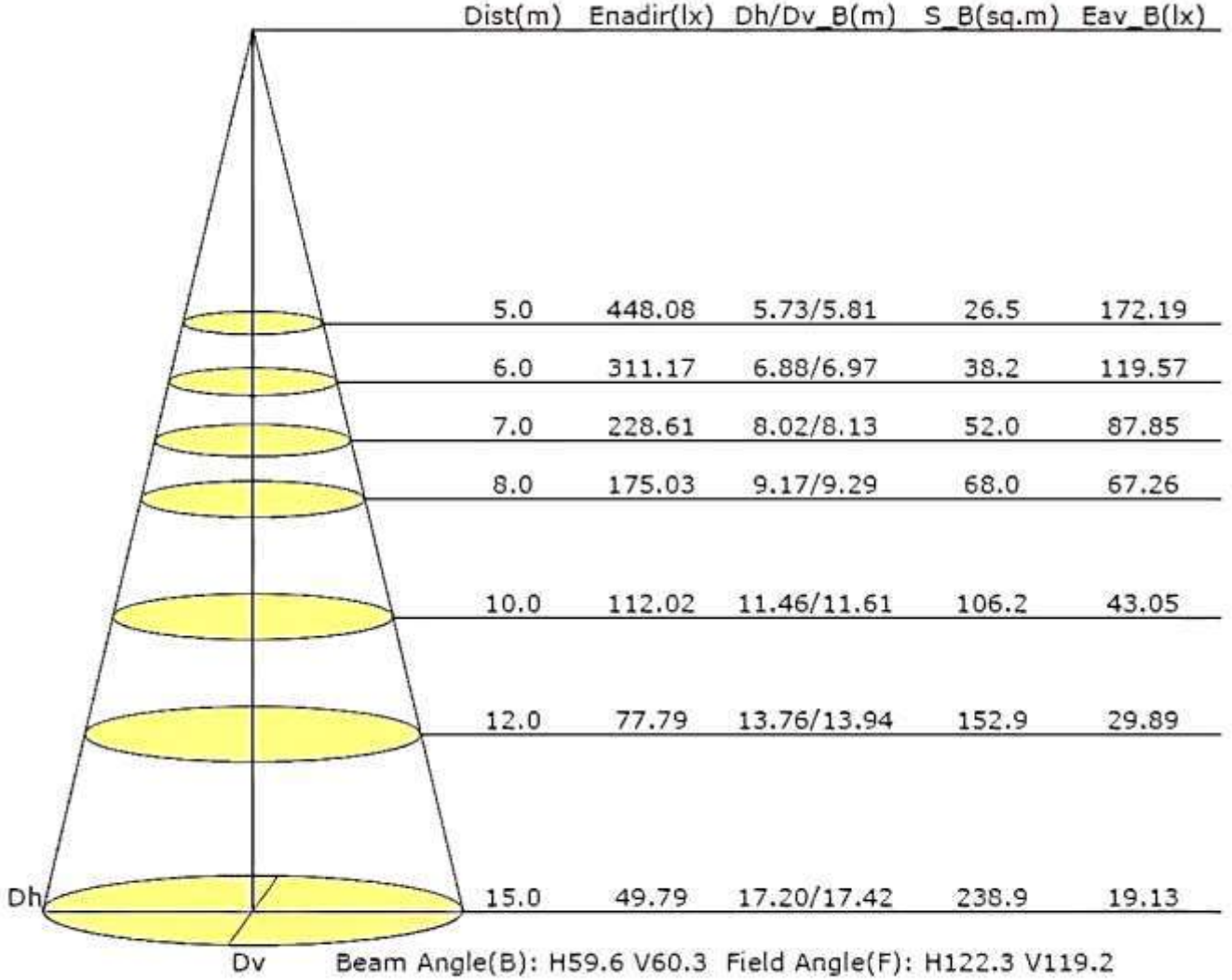
Anbar Mah.2973.Sokak A2 Blok No:11/D,M.Gazi,Kayseri/TÜRKİYE

Tel:+90 352 502 02 50 E-mail : info@fotonik.com.tr Web : www.fotonik.com.tr

Luminous Intensity Distribution Curve



Koni Diyagramı



ATTACHMENT
Photo Documentation





DENEY RAPORU/TEST REPORT

Deney Rapor No / Test Rapor No: 1

Fotonik Teknoloji Ve Mühendislik San.Tic.A.Ş.
Anbar Mah.2973.Sokak A2 Blok No:11/D,M.Gazi,Kayseri/TÜRKİYE
Tel:+90 352 502 02 50 E-mail : info@fotonik.com.tr Web : www.fotonik.com.tr